

BEST AVAILABLE COPY

①⑨ BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND



①① Gebrauchsmuster

U 1

B65C 65-38

GM 80 01 051

AT 17.01.80 ET 17.04.80 VT 17.04.80

Bez: Hochsilo mit mittigem, lotrechtem
Entnahmeschacht

Anm: Engelbrecht + Lemmerbrock GmbH + Co,
4520 Melie

Die Angaben sind mit den nachstehenden Abkürzungen in folgender Anordnung aufgeführt:

⑥1	Int. Cl.	②1	GM-Nummer	
NKI:	Nebenklasse(n)			
②2	AT: Anmeldetag	ET: Eintragungstag	④3	VT: Veröffentlichungstag
③0	Pr: Angaben bei Inanspruchnahme einer Priorität:			
	③2 Tag	③3 Land	③1	Aktenzeichen
②3	Angaben bei Inanspruchnahme einer Ausstellungspriorität:			
	Beginn der Schausstellung			Bezeichnung der Ausstellung
⑤4	Bez.: Bezeichnung des Gegenstandes			
⑦1	Anm.: Anmelder = Name und Wohnsitz des Anmelders bzw. Inhabers			
⑦4	Vr: Vertreter = Name und Wohnsitz des Vertreters (nur bei ausländischen Inhabern)			
	Modellhinweis			

17.01.80
- 2 -

Anmelder: Engelbrecht + Lemmerbrock GmbH + Co.,
Neuerostraße 6, 4520 Melle

Hochsilo mit mittigem, lotrechtem Entnahmeschacht

Die Neuerung bezieht sich auf einen Hochsilo nach dem Oberbegriff des Anspruches 1.

Silos dieser bekannten Art (Fr-PS 1 214 842) werden häufig in kleineren landwirtschaftlichen Betrieben aufgebaut, für die kostspielige pneumatische Entnahmeverrichtungen nicht wirtschaftlich ausgenutzt werden können. Der mittige, lotrechte Entnahmeschacht der bekannten Silos wurde aus lose aufeinander aufgebauten Rohrschüssen montiert, von denen bei der Siloentnahme jeweils der obere Rohrschacht nach oben herausgezogen wurde, um die Zufuhr der Silage in etwa waagerechter Richtung zu dem Entnahmeschacht zu gewährleisten.

Die Aufgabe der Neuerung besteht darin, an den Stoßstellen der Rohrschüsse eine einwandfreie Abdichtung des Schachtes gegen die umgebende Silage zu erreichen, um Nachgärungen durch Luftzutritt auszuschließen und weiter darin, gleichzeitig den Aufbau des Schachtes zu vereinfachen.

Diese Aufgabe wird durch die kennzeichnenden Merkmale des Anspruches 1 gelöst.

8001051

17.01.80

- 3 -

Durch diese Lösung können die den Entnahmeschacht bildenden Rohrschüsse sich nicht seitlich verschieben, da der innere zylindrische Ringflansch eines jeden oberen Rohrschusses mit dem nach unten vorragenden Ende in das Oberende des jeweils darunter befindlichen Rohrschusses eingreift, womit sich die Rohrschüsse auch automatisch ausrichten. Beim Einfassen des zylindrischen Ringflansches in das Oberende des darunter befindlichen Rohrschusses legt sich die Unterkante des Ringflansches auch auf dem Boden der Ringnut des unteren Rohrschusses, vorteilhaft auf einen Dichtungsring der Nut auf, und damit wird vermieden, daß etwaige Luft im Entnahmeschacht mit der Silage in Berührung kommen kann. Ein Nachgären der Silage an den Stoßstellen der Rohrschüsse kann daher in keinem Fall eintreten. Zusätzlich kann das Unterende des Entnahmeschachtes durch eine Klappe dicht verschlossen werden.

Die Neuerung wird nachstehend anhand der Zeichnung erläutert. Es zeigen:

- Figur 1 einen schematischen senkrechten Schnitt durch einen Hochsilo mit Entnahmeschacht nach der Neuerung,
- Figur 2 einen waagerechten Schnitt nach der Linie II-II der Figur 1,
- Figur 3 den umrandeten Teil X der Figur 1 in vergrößerter Darstellung.

8001051

17.01.80

- 4 -

Der Hochsilo nach dem Beispiel besteht aus einem oben abgeschlossenen, zylindrischen Mantel 1 zur Aufnahme von silierenden, landwirtschaftlichen Kalm- und Blattgütern 2, die dem Silo z.B. pneumatisch zugefördert werden. Vor der Zufuhr des Silagegutes wird auf dem mit einer mittleren Durchbrechung versehenen Boden 3 ein Entnahmeschacht 4 aus Rohrschüssen a-d aufgebaut, der unten durch eine Klappe 4a dicht verschließbar ist. Unter dem Boden 3 ist ein Förderer 5 gelagert, der die Silage radial nach außen zu einer weiteren Fördervorrichtung 6 und einer Bestimmungsstelle des Betriebes zufördert. Oberhalb des zugeführten, silierenden Gutes 2 sind an umlaufend angetriebenen Armen Förderorgane 7 bekannter Art vorgesehen, durch die die Silage von oben nach unten schichtförmig abgebaut und dem offenen Oberende des Entnahmeschachtes 4 zugeführt wird, wobei jeweils der obere Rohrschuß nach oben weggezogen wird, um die im wesentlichen waagerechte Zufuhr der Silage zum Entnahmeschacht zu gewährleisten. Die Silage fällt im Schacht nach unten auf den Förderer 5, durch den sie radial nach außen abgenommen und durch eine weitere Fördervorrichtung 6 weitergeleitet wird.

Gemäß der Neuerung ist jeder Rohrschuß a-d am Unterende mit einem inneren zylindrischen Ringflansch 8 versehen, der durch einen Zwischenring 9 einen geringen Abstand von der inneren Wandfläche hat, wie z.B. beim Rohrschuß a dargestellt ist, und der über die Unterkante des Rohrschusses a hinausragt. Weiter ist jeder Rohrschuß am Oberende mit einer inneren Ringnut 10 versehen,

8001051

170180

- 5 -

die z.B. aus verschweißten Ringen 11 und 12 gebildet ist, und in diese Ringnut 10 ist ein Dichtungsring 13 vorteilhaft aus weichem, elastischem Material, z.B. einem Schaumstoff, eingelegt. Der Boden der Ringnut 11 bzw. der Dichtungsring 13 besitzt von der Oberkante seines Rohrschusses einen Abstand, der etwas kleiner ist als die Länge, mit der der zylindrische Ringflansch 8 die Unterkante des jeweils oberen Rohrschusses überragt.

Wird also z.B. der Rohrschuß a auf den Rohrschuß b aufgesetzt, so stützt sich die Unterkante des Ringflansches 8 auf dem Dichtungsring 13 in der Ringnut 10 ab, womit an der Stoßstelle zweier Rohrschüsse eine einwandfreie Abdichtung des Entnahmeschachtes 4 gegen die umgebende Silage erreicht wird. Der Eingriff des Ringflansches 8 in das Oberende des jeweils darunter befindlichen Rohrschusses erleichtert die Montage des Schachtes 4 und führt auch zu einer Zentrierung der Rohrschüsse und verhindert weiter eine seitliche Verschiebung der Rohrschüsse.

8001051

Patentanwälte
Dr. Hugo Wilcken
Dipl.-Ing. Thomas Wilcken
Musterbahn 1 • 2400 Lübeck 1

17.01.80

2

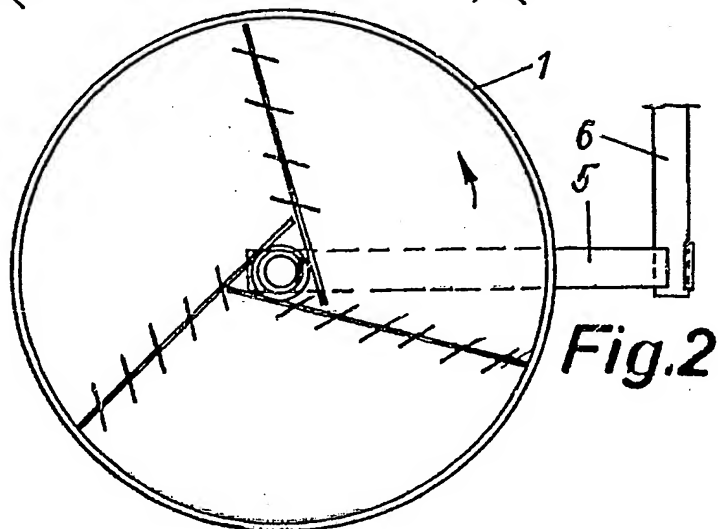
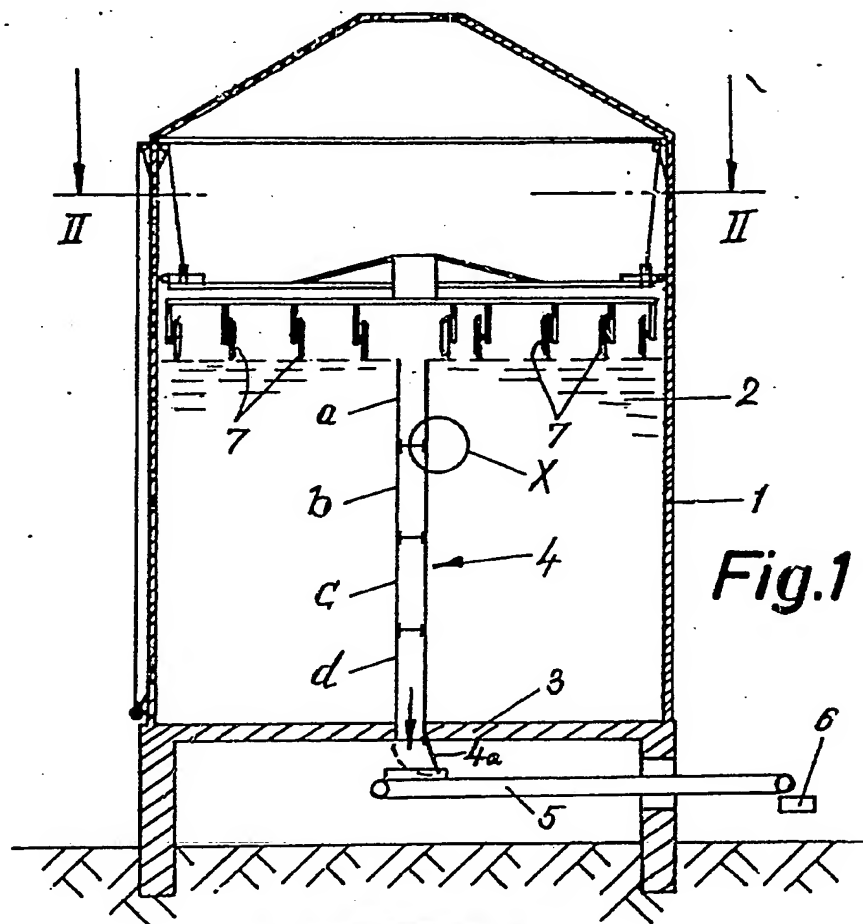
Anmelder: Engelbrecht + Lemmerbrock GmbH + Co.,
Neuerostraße 6, 4520 Melle

Schutzansprüche

1. Hochsilo mit mittigem, lotrechtem, aus lose übereinander gelagerten, gleichen Rohrschüssen bestehenden Entnahmeschacht, dem Silage aus dem Silo durch umlaufende Förderorgane oben zugeführt wird, die unter dem Siloboden mittels eines Förderers radial nach außen abgenommen wird, dadurch gekennzeichnet, daß jeder Rohrschuß (a-d) mit etwas Abstand von der Rohrwand einen inneren, mit der Wand abgedichtet verbundenen zylindrischen Ringflansch (8), der die Unterkante des Rohrschusses überragt, und am Oberende eine innere Ringnut (10) mit Dichtungsring (13) aufweist, deren Boden von der Rohrschußoberkante einen Abstand höchstens gleich der die Unterkante überragenden Länge des Ringflansches (8) besitzt.
2. Hochsilo nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß für den unteren Auslauf des Entnahmeschachtes (4) eine dicht verschließbare Klappe (4a) vorgesehen ist.

8001051

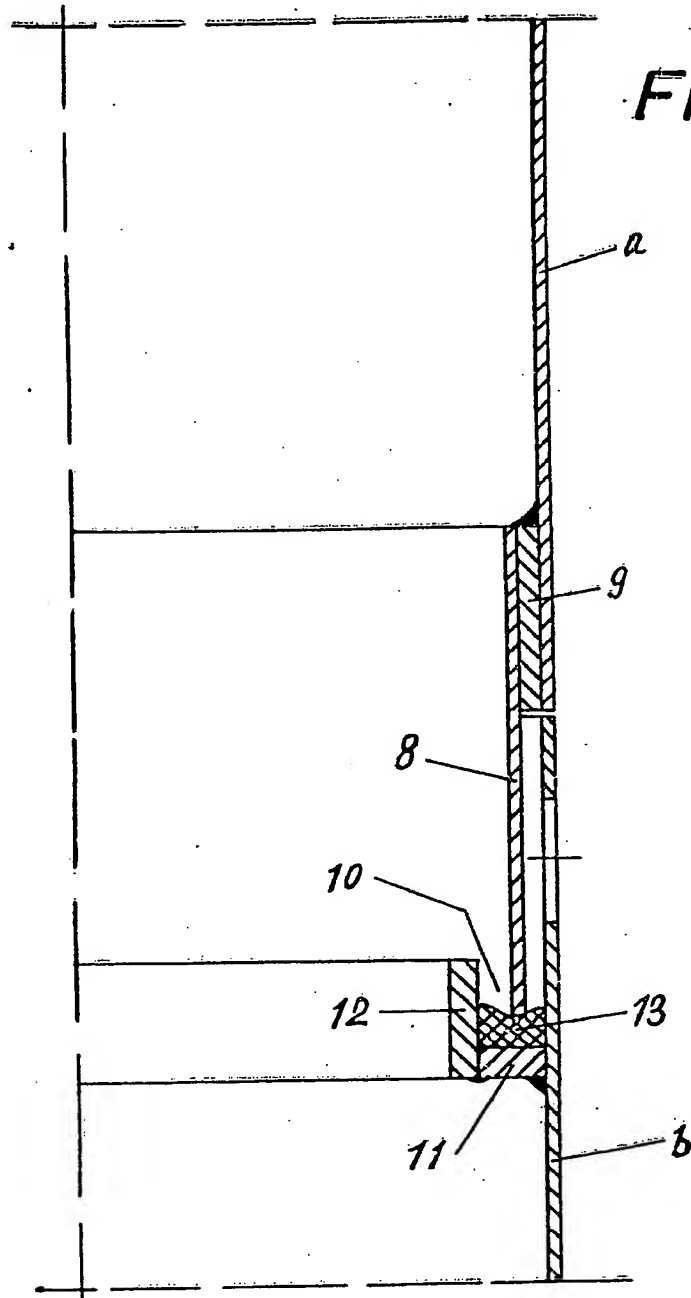
17 01 80



8001051

17 01 83

Fig. 3



800 051

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.